

Cara uji massa jenis kayu untuk pulp

Daftar Isi

	Halaman
Pendahuluan	i
Daftar isi	ii
1. Ruang lingkup	1
2. Acuan	1
3. Definisi	1
4. Peralatan	1
5. Bahan yang digunakan	3
6. Persiapan contoh uji	3
7. Cara uji	3
8. Perhitungan	4
9. Laporan hasil uji	5

Pendahuluan

Standar Nasional Indonesia Cara uji massa jenis kayu untuk pulp ini merupakan Revisi dari SNI 14-0700-1989 yang pada dasarnya bertujuan untuk :

1. Menjamin mutu produksi dan merangsang peningkatan penggunaan hasil produksi industri dalam negeri secara keseluruhan.
2. Menunjang perkembangan industri, sekaligus menjamin peningkatan keterkaitan, terutama antar industri hulu dan hilir.
3. Meningkatkan efisiensi produksi antara produsen dan konsumen.

Standar ini telah dibahas dalam rapat-rapat teknis, Pra Konsensus serta terakhir dirumuskan dalam Rapat Konsensus Nasional pada bulan Desember 1996 di Departemen Perindustrian dan Perdagangan.

Hadir dalam rapat-rapat tersebut wakil-wakil dari produsen, konsumen, peneliti serta instansi yang terkait.

Cara uji
massa jenis kayu untuk pulp

1. Ruang lingkup

Standar ini meliputi definisi, peralatan uji, bahan yang digunakan, persiapan contoh dan cara uji untuk menentukan massa jenis kayu berbentuk glondongan.

2. Acuan

- SNI 14-0700-1989, Cara uji massa jenis kayu untuk pulp.

3. Definisi

3.1 Massa jenis kayu adalah besaran yang menyatakan perbandingan antara massa kayu kering tanur (105°C) dengan massa air yang bervolume sama. Pengukuran volume kayu dapat dilakukan dalam keadaan basah atau kering.

3.2 Volume basah adalah besaran volume kayu dalam keadaan basah (didasarkan pada tingkat kadar air diatas titik jenuh serat 25-30%).

3.3 Volume kering adalah besaran volume kayu dalam keadaan kering tanur.

4. Peralatan

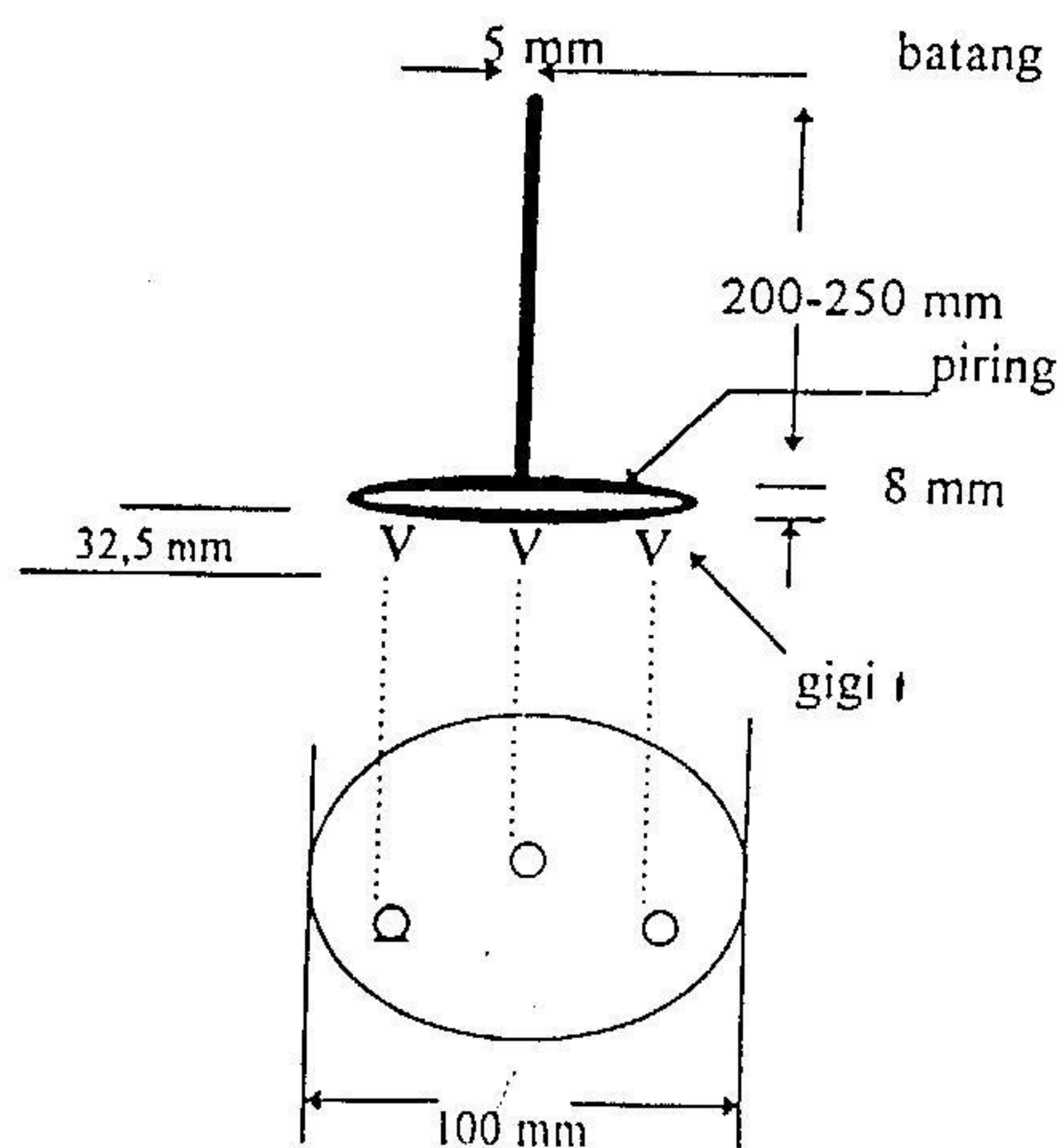
4.1 Neraca berkapasitas 10-15 kg ketelitian sampai 0,005 kg.

4.2 Lemari pengering.

4.3 Penahan lempeng kayu (lihat gambar) dibuat dari piring logam yang datar, garis tengah 100 mm, tebal 8 mm. Pada bagian bawah terdapat tiga gigi, panjang 32,5 mm dan garis tengah 3 mm. Letak gigi tersebut membentuk segi tiga sama sisi.

Ditengah bagian atas piring logam terdapat batang garis tengah 5 mm panjang 200-250 mm.

(Disain dari penahan lempeng boleh berlainan)



Gambar
Penahan lempeng

4.4 Bejana perendam, bejana pengukur volume statif, klem, gergaji, lap kain atau kertas isap. Cawan porselen garis tengah 300 mm.

5. Bahan yang digunakan

- Parafin padat
- Air suling

6. Persiapan contoh uji

6.1 Pilih contoh uji beberapa gelondongan dari kayu yang akan diuji sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

6.2 Potong lempeng kayu setebal 20-25 mm dari bagian tengah dan dari kedua ujung gelondongan dengan syarat tidak cacat dan bebas mata kayu.

Hilangkan kulitnya dan bersihkan serbuk yang menempel pada permukaan lempeng.

6.3 Bila lempeng terlalu besar potong menjadi bagian yang lebih kecil sehingga dapat masuk dalam bejana pengukur volume.

6.4 Simpan segera dalam wadah yang tertutup untuk pengerjaan selanjutnya.

7. Cara uji

7.1 Volume basah

7.1.1 Rendam contoh uji dalam air pada suhu kamar selama 1 jam atau lebih.

7.1.2 Angkat contoh uji biarkan kelebihan air perendam menetes dengan cara meletakkan berdiri pada ujung beberapa saat, kemudian dilap dengan kain atau kertas isap.

7.1.3 Letakkan bejana berisi air suling pada suhu kamar secukupnya diatas neraca, catat beratnya (W_1).

7.1.4 Dengan bantuan batang penahan celupkan contoh uji kedalam bejana, usahakan jangan sampai menyentuh dasar dan dinding bejana. Ujung gigi penahan terendam sedalam 10-12,5 mm.

7.1.5 Jepit batang penahan dengan klem, catat beratnya (W_2).

7.1.6 Penambahan berat ($W_2 - W_1$) adalah berat dari volume air yang dipindahkan oleh volume contoh (V_b).

7.1.7 Ulangi butir 7.1.1 sampai dengan butir 7.1.6 untuk contoh uji lainnya.

7.2 Volume Kering

7.2.1 Keringkan contoh uji dalam lemari pengering suhu 105°C selama 24-48 jam sampai berat tetap (W).

7.2.2 Panaskan parafin padat dalam cawan porselen sampai mencair.

7.2.3 Celupkan lempeng kayu yang masih hangat kedalam parafin panas usahakan seluruh permukaan dilapisi parafin dengan rata dan setipis mungkin. Angkat dan hilangkan kelebihan parafin, lalu dinginkan.

7.2.4 Uji volume menurut cara butir 7.1.3 sampai butir 7.1.6 (V_k).

8. Perhitungan

Massa jenis kayu dihitung menurut rumus :

$$8.1 \text{ Massa jenis kayu basah} = \frac{W}{V_b}$$

$$8.2 \text{ Massa jenis kayu kering} = \frac{W}{V_k}$$

Keterangan :

W adalah massa kering kayu tanur

V_b adalah massa dari volume air yang dipindahkan oleh volume contoh basah.

V_k adalah massa dari volume air yang dipindahkan oleh volume contoh kering.

9. Laporan hasil uji

Laporkan massa jenis kayu rata-rata sebagai massa jenis kayu basah atau massa jenis kayu kering.